

EXERCICES de revision type BREVET (STATISTIQUES)

EXERCICE 1

L'histogramme ci-contre représente les âges des 150 employés d'une entreprise.

- 1) Compléter le tableau ci-dessous.
- 2) Quel est le pourcentage des employés qui ont strictement moins de 36 ans ?
- 3) Calculer l'âge moyen d'un employé de cette entreprise.

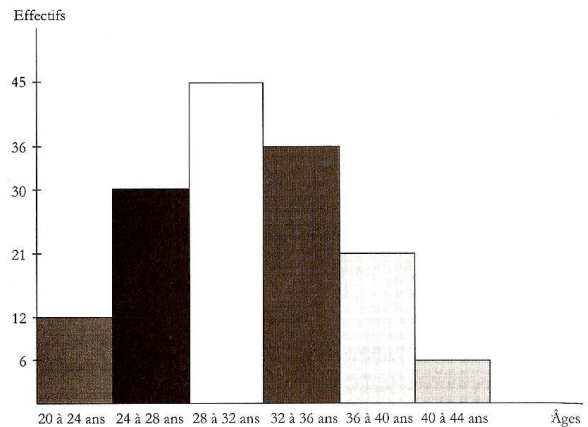


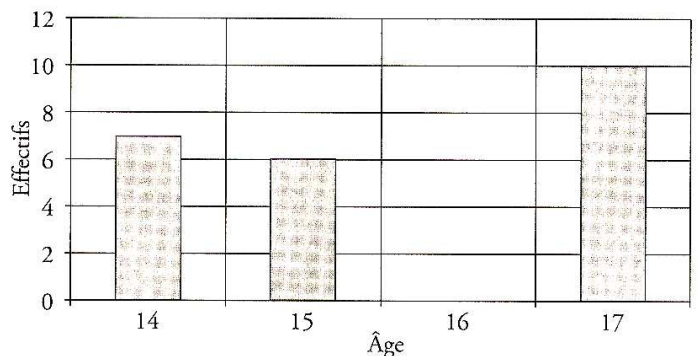
Tableau de la question 1)

| Âges | $20 \leq \text{âge} < 24$ | $24 \leq \text{âge} < 28$ | $28 \leq \text{âge} < 32$ | $32 \leq \text{âge} < 36$ | $36 \leq \text{âge} < 40$ | $40 \leq \text{âge} < 44$ | Total |
|------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|
| Centre de classe | 22 | | | | | | |
| Effectifs | | | | | | | |
| Fréquences en % | | | | | | | |

EXERCICE 2

L'histogramme ci-contre illustre une enquête faite sur l'âge des 30 adhérents d'un club de badminton mais le rectangle correspondant aux adhérents de 16 ans a été effacé.

- 1) Calculer le nombre d'adhérents ayant 16 ans.
- 2) Quel est le pourcentage du nombre d'adhérents ayant 15 ans ?
- 3) Quel est l'âge moyen des adhérents du club ? Donner la valeur arrondie au dixième.
- 4) Compléter le tableau ci-dessous pour réaliser un diagramme semi-circulaire représentant la répartition des adhérents selon leur âge (on prendra un rayon de 4 cm).



| Age | 14 ans | 15 ans | 16 ans | 17 ans | Total |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Nombre d'adhérents | 7 | 6 | | 10 | 30 |
| Mesure de l'angle en degré | | | | | 180 |

EXERCICE 3

Au cours d'une course d'athlétisme (400m), le temps mis par chaque coureur a été chronométré. Ces mesures sont reportées dans le tableau suivant :

| Effectifs des coureurs | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|------------------------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Temps en s | 48,65 | 49,20 | 50 | 50,12 | 50,13 | 50,45 | 51 | 51,80 | 51,85 | 51,90 | 52,05 | 52,20 | 52,60 | 53,28 | 54,80 |

- 1) Quelle est l'étendue de cette série ?
- 2) Donner la moyenne arrondie au centième de cette série.
- 3) Donner la médiane de cette série.
- 4) Quel pourcentage de coureurs a mis moins de 52,50 secondes pour effectuer les 400 mètres ?

EXERCICE 4

Dans une classe de 26 élèves, les résultats suivants ont été obtenus à un devoir :

| Note | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 16 | 19 |
|-----------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Effectifs | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 |

- 1) a) Calculer la moyenne de ce devoir.
b) Calculer la fréquence des élèves de la classe qui ont eu une note supérieure ou égale à la moyenne. Le résultat sera arrondi au centième près.
- 2) Calculer l'étendue de cette série de notes.
- 3) Déterminer la note médiane.
- 4) a) Déterminer Q_1 et Q_3 , les valeurs du premier et troisième quartiles de la série.
b) Calculer le pourcentage d'élèves ayant une note inférieure ou égale à Q_3 . Le résultat sera arrondi au dixième.